

THÈSE

69

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE (Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

Paul-Léon-Victor BRINET

Vétérinaire à Magny-en-Vexin

Né le 7 Février 1877 à Villegongis (Indre)

Ce qui se passe dans une étable de vingt-cinq Vaches en vingt-cinq ans

« Ars longa, vita brevis ».

JURY { *Président* : M. GOSSET, professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* : { M. MOUSSU, } Professeurs à l'École nationale
 { M. DECHAMBRE, } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1929

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

Paul-Léon-Victor BRINET

Vétérinaire à Magny-en-Vexin

Né le 7 Février 1877 à Villegongis (Indre)

Ce qui se passe dans une étable de vingt-cinq Vaches en vingt-cinq ans

« Ars longa, vita brevis ».

JURY { *Président* : M. GOSSET, professeur à la Faculté de
Médecine.
Assesseurs : { M. MOUSSU, } Professeurs à l'École nationale
{ M. DECHAMBRE, } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1929

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires ; P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGES DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie..	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, autopsies	PETIT.
Zootchnie et économie rurale.....	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale.....	DECHAMBRE.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale.....	HENRY.
	VERGE.



AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES — VERGE.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.
LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.
MOUSSU (R.).
VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE ET DE MA MERE

A MES ENFANTS, A MES PETITS-ENFANTS

A MON PRESIDENT DE THESE

LE PROFESSEUR GOSSET

*En remerciement du grand honneur
qu'il nous a fait en acceptant la pré-
sidence de cette thèse.*

A MES MAÎTRES D'ALFORT

AU COMTE DE LETOURVILLE

En témoignage du mon profond respect et de mes remerciements bien vifs pour son obligeance éclairée.

INTRODUCTION

On pénètre dans la cour de la ferme de Riguy par une grande porte cochère donnant sur la route. La cour, presque carrée, est limitée par la maison d'habitation, l'écurie, les étables, les hangars... Le côté droit est formé par la vacherie, bâtiment déjà ancien, où peuvent loger 25 à 30 vaches laitières.

L'étable, bien tenue, est pourvue de râteliers et d'auges, d'abreuvoirs automatiques, un abreuvoir entre deux vaches. Les vaches sont tête au mur. Derrière elles se trouve un petit caniveau puis une allée. Dans la partie comprise entre l'allée et l'autre mur sont placées quelques vaches, mais cette partie est surtout affectée aux veaux dès leur naissance. Ils restent là un temps variable avec les saisons.

C'est une étable comme il y en a beaucoup dans l'Ile-de-France. Par les améliorations dont elle fut l'objet, elle mérite, pour notre région, la note : bien.

La ferme comprend 120 hectares de terre labou-rable où l'on récolte des céréales, des betteraves four-ragères, du fourrage et 80 hectares d'herbages. Ces herbages sont bien entretenus, bien soignés, bien entourés, pourvus d'eau.

L'exploitation des bovins est faite de la façon suivante :

Vingt-six vaches laitières, en moyenne, fournissent du lait qui est transformé en beurre. Le petit-lait sert à l'élevage des veaux à partir d'un certain âge. Tous les veaux sont élevés, mâles et femelles. On élève chaque année 20 à 25 veaux mâles. Pour arriver à ce chiffre, on est obligé d'acheter alentour plusieurs veaux mâles. Les mâles, à l'âge de 27 à 36 mois, sont mis à l'engrais à la prairie pour être vendus à la boucherie 4 mois plus tard en moyenne.

La population bovine se décompose donc ainsi :

26 vaches laitières;

20-25 veaux de moins de un an;

20-25 élèves de un an à deux ans;

20-25 bœufs et génisses de deux ans à trois ans.

A 3 ans les bœufs sont vendus au boucher, les génisses rentrent dans le troupeau des vaches. Ces femelles naissent toujours à la ferme.

Notre intention est de relater ce qui s'est passé dans cette ferme, au point de vue pathologique surtout. Il est bien entendu que nous n'entrerons pas dans les détails ni étiologiques, ni anatomo-pathologiques, ni thérapeutiques. Les maladies du bétail sont d'ailleurs étudiées d'une façon particulièrement suggestive dans le Traité du Professeur Moussu, lequel livre constitue le bréviaire indispensable du vétérinaire praticien. Nous estimons qu'une vue d'ensemble sur une étable, pendant 25 ans, peut offrir un intérêt pratique.

CHAPITRE PREMIER

VACHES LAITIÈRES

EXPLOITATION

Ce sont des Normandes. La plupart sont nées à la ferme. Quelques génisses cependant sont achetées de temps en temps. Le taureau provient de Normandie. Les génisses sont saillies de façon qu'elles donnent leur veau vers trois ans.

Ce sont de bonnes Normandes, bien constituées, pesant grasses, à l'âge adulte, de 600 à 640 kilogs. quelques-unes 700.

Ces vaches sont conservées le plus longtemps possible, celles qui n'ont pas d'accroc. Et du fait de ces accrocs, il n'est guère facile d'agir autrement. Si tout allait toujours très bien dans une étable, il serait avantageux de vendre « parisienne » toute vache à son 4^e ou 5^e vêlage. Mais il est souvent nécessaire de se défaire d'une vache, pour une cause ou pour une autre, avant l'âge de sept ans. Nous verrons plus loin quelles sont ces causes dont la principale est la stérilité. Il ne faut pas oublier non plus qu'une vache d'élite donnant cinq ou six veaux n'aura fourni que

deux ou trois génisses. D'autre part, tous les veaux femelles qu'on élève ne font pas tous de bonnes vaches. Il y a un déchet fatal. Et il est recommandable de n'élever aucun animal — femelle surtout — médiocre ou défectueux. Ce qui est cherché à Riguy, c'est une bonne moyenne.

Du fait que le troupeau ne peut fournir le nombre de veaux suffisants à l'élevage, on cherche à avoir des vélages rapprochés. L'idéal serait qu'ils eussent lieu, pour chaque vache, tous les onze mois. Il y a loin de l'idéal à la pratique. On ne peut faire naître les chaleurs à son gré bien qu'en disent certains éleveurs. Cependant, en général, les chaleurs apparaissent normalement. Parfois elles sont fugaces au point de passer inaperçues. Et parfois aussi elles sont inaperçues parce qu'on ne veut pas les apercevoir. C'est pour cette raison que le taureau, au moment du pâturage, est mis avec les vaches. Ce procédé prête certes à des critiques. D'abord un taureau en liberté peut être dangereux. D'où nécessité de n'avoir que de jeunes taureaux achetés à 16, 18 mois dans la Manche et revendus à 30, 32 mois, sans profit.

Les vaches restent à l'étable de fin septembre à fin avril. Dès mars, elles sortent quelques heures à la prairie. Il en est de même en octobre et quelquefois plus tard selon la rigueur de l'automne. Tout l'hiver, quand elles ne sortent plus à l'herbage, elles sortent néanmoins tous les jours dans un enclos. De fin avril à fin septembre elles vivent entièrement dehors. Elles s'abreuvent, l'été, dans des abreuvoirs où l'eau est

constamment renouvelée, l'hiver, dans les abreuvoirs automatiques de l'étable.

La nourriture d'été est constituée par l'herbe de la prairie. Les animaux vivent un certain temps dans un herbage puis dans un autre pour revenir là où ils ont pâturé déjà. Il s'agit de prairies qui, durant les années sèches, fournissent une quantité d'herbe insuffisamment abondante. D'où, nécessité, ces années-là, de donner aux vaches au pâturage un supplément de nourriture : regain de luzerne, vesces, moka, moutardé, maïs, feuilles d'arbres et, surtout, tourteau.

De septembre au moment où apparaissent les gelées constitue l'époque de transition entre le régime d'été et le régime d'hiver. Durant cette période, les vaches vont encore à la prairie, là surtout où existent des pommiers et où la récolte des pommes a empêché le pacage. Elles sont rentrées la nuit à l'étable et y sont traites matin et soir. Elles reçoivent, comme supplément de nourriture, du foin, des pulpes desséchées, puis des betteraves.

Quand les vaches ne sont plus conduites au pâturage, elles reçoivent comme ration : 30 kilogs de provende composée de betteraves hachées et de menues pailles, 7 à 8 kilogs de foin et du tourteau d'arachide en quantité variant de 500 grammes à 2 kilogs par tête selon la quantité de lait fournie; en outre, paille d'avoine à volonté.

Les vaches donnent, au vêlage, de 15, 18 à 24, 28, 30 litres de lait. Ces deux derniers chiffres très

exceptionnellement. Le rendement moyen de l'étable est de 10 litres par tête durant 360 jours. Il faut de 12 à 14 litres de lait pour obtenir une livre de beurre, moyenne : 13 l. 6 à 13 l. 8 ⁽¹⁾. Un fait constant est le suivant : la quantité de lait peut être augmentée par l'administration de nourriture copieuse de bonne qualité, mais la quantité de matière grasse demeure à peu près invariable.

MALADIES — ACCIDENTS

APPAREIL DIGESTIF

Les maladies de l'appareil digestif ont été assez fréquentes.

Indigestions. — Deux ou trois, au cours de l'hiver, qui ont cet inconvénient d'entraîner une grande diminution de la production lactée.

Auto-intoxications. — Quelques cas, de temps en temps, dus à des fermentations gastriques et intestinales à la suite d'absorption de plantes humides à certaines heures du jour, l'été.

Météorisation. — Quelques cas à la suite d'ingestion de trèfle des prés humide.

(1) En hiver, 14 l. 3.

Obstructions œsophagiennes. — Deux cas en 25 ans, dus à des pommes.

Entérite chronique. — Existe dans le troupeau d'une façon endémique. On a essayé, comme partout, de soigner quelques malades sans qu'on ait eu à enregistrer le moindre succès. Pratiquement, les animaux sont sacrifiés le plus tôt possible. C'est la seule ligne de conduite à suivre. En 25 ans il y a eu, sur les vaches laitières, 8 cas d'entérite para-tuberculeuse. Cette affection cause donc un gros préjudice au propriétaire ⁽¹⁾.

Ictère. — Une vache a présenté, quelque temps après le vêlage, une coloration jaune de la peau. L'animal mangeait, maigrissait plutôt. Pas d'urine sanguinolente. Sécrétion lactée très diminuée. La vache a été livrée à la boucherie. Elle ne fut pas saisie. Il s'agit là d'une affection rare, vraisemblablement d'une cirrhose hypertrophique.

Corps étrangers de l'intestin. — Une vache, livrée à la boucherie pour production laitière insuffisante et diarrhée intermittente, présentait un fil de fer inclus dans la paroi du gros intestin, avec péritonite localisée.

(1) L'emploi de la paratuberculine préparée par le Laboratoire des Recherches d'Alfort pourrait rendre de grands services, si la réaction était plus facile à observer dans la pratique.

APPAREIL RESPIRATOIRE

On peut dire que pas un cas de maladie de l'appareil respiratoire n'a été soigné.

Une vache, trouvée morte un matin dans l'herbage en avril après une nuit très froide, présentait de la *congestion pulmonaire* très accusée.

APPAREIL LOCOMOTEUR

Rhumatisme articulaire. — Il est rare qu'une année se passe sans qu'on ait à observer un ou plusieurs cas de rhumatisme articulaire, nombre relativement considérable qui s'explique par le régime prolongé dehors par des nuits souvent froides. Car, si le rhumatisme est une affection sans doute infectieuse, il n'en demeure pas moins qu'il est très rare là où les vaches demeurent surtout en stabulation à l'étable. Parmi les vaches atteintes, une a dû être vendue à cause de la chronicité de la maladie.

Arthrite du grasset. — Trois cas ont été enregistrés. Ces arthrites sont la conséquence lointaine des non-délivrances ou des métrites. Elles sont ordinairement très graves, entraînant une déchéance plus ou moins accusée de la vache atteinte. Le seul traitement qui donne des résultats complets est le séton au grasset laissé en place au moins un mois. Les résultats obtenus sont parfois inespérés ⁽¹⁾.

(1) Ce traitement, que je n'ai trouvé signalé nulle part et qui est hautement recommandable pour l'arthrite du grasset chez la vache, ne l'est pas pour les vessigons rotuliens du cheval. Il peut se produire, chez le cheval, des abcès de voisinage.

Entorse dorso-lombaire. — Deux cas. Une vache a dû être vendue à la boucherie.

Contusions de la sole. Clous de rue. Fourchet. Javarts. — Quelques rares cas sans gravité sérieuse, sauf un javart compliqué d'arthrite du pied qui a guéri — sans opération — en un mois, par l'application quotidienne de cataplasmes antiseptiques.

APPAREIL GENITAL

Les vaches laitières ont présenté des affections fréquentes de l'appareil génital.

Vêlages dystociques. — Ils ont été cependant peu nombreux. Au cours de ces 25 ans, 4 vêlages seulement ont exigé une intervention sérieuse (sur 591).

Hydrométrie. — Un cas. Le fœtus qui aurait dû être à terme avait la grosseur d'un fœtus de trois mois. La quantité de liquide expulsé lors du vêlage fut de 150 litres environ. La vache a guéri ce qui n'est pas toujours le cas. Plusieurs vaches ont rejeté, lors de leur vêlage, des eaux fœtales altérées et très abondantes. Les veaux étaient vivants néanmoins, mais la plupart sont morts au bout de quelques jours. J'attribue cette forme de métrite chronique à l'infection par le bacille de Bang. L'avortement épizootique existe d'une façon endémique dans l'étable.

Non-délivrance. Métrites aiguës. — Sur les avor-

tées, la non-délivrance est la règle. Sur les vaches à terme, il y eut 45 cas de rétention du placenta.

La cause ou les causes de la non-délivrance sont mal connues. Mon distingué confrère Chapron ⁽¹⁾ explique d'une façon originale le mécanisme de la rétention des enveloppes fœtales. Ces enveloppes se détacheraient du chorion par anémie des cotylédons. Oserai-je lui dire que sa démonstration ne me satisfait pas ? En général, les non-délivrances (et non une vague rétention qui s'opère facilement à la main) traduisent une altération, une infection de l'utérus et des enveloppes.

Quand une vache à terme ne délivre pas, la délivrance manuelle doit être tentée. Deux fois sur trois, cette opération permet l'extraction complète ou presque complète des enveloppes. Une fois sur trois, la délivrance à la main est impossible. Il n'y a pas à insister outre mesure alors. On enlève la partie flottante et on laisse la partie adhérente aux cotylédons. Il y a lieu, dans ce cas, de pratiquer des lavages de l'utérus au permanganate ou à l'eau iodée à l'aide d'une sonde en caoutchouc. Ces lavages doivent être chauds, abondants, propres. Au bout de 4-5 jours il n'y a plus lieu de les continuer, sauf s'il existe de la métrite avec fièvre et inappétence. Ils sont, à ce moment, difficiles à faire dans de bonnes conditions. Il est nécessaire de les pratiquer soi-même.

Il est à remarquer que deux vaches seulement sont mortes de *méthro-péritonite* (1911-1927).. Dans la pra-

(1) CHAPRON. *Contribution à l'étude de la non-délivrance* (Thèse).

tique, les métrites mortelles sont surtout celles qui succèdent à un accouchement laborieux, quand le fœtus est mort par exemple et présentant un excès de volume. La *métrite septique* à la suite d'un vêlage normal est chose très rare.

Métrites chroniques. — Ne sont pas aussi fréquentes qu'on pourrait le supposer. La métrite aiguë consécutive à la non-délivrance guérit, en général, fort bien. Quatre métrites chroniques ont été observées, dont une très caractéristique. L'utérus contenait du pus en grande abondance. Il est à remarquer que ce pyomètre a disparu à la suite de l'énucléation d'un corps jaune persistant d'un ovaire.

•
Fièvre vitulaire. — Quatre cas qui ont été guéris par le traitement ordinaire : insufflation des mamelles.

Renversement de l'utérus. — Un seul cas, dans des conditions particulières. Une vache à son troisième veau, présente, au moment du part, des symptômes de fièvre de lait. L'accouchement se fait très facilement et, quelques minutes après l'expulsion d'un fœtus vivant, la vache rejette son utérus. J'arrive à ce moment. Avant d'appliquer le traitement de la fièvre vitulaire, l'utérus est réduit, non sans difficultés, la vache cherchant à se relever à chaque instant, présentant des crises spasmodiques. Un bandage est appliqué bien que l'utérus ait été remis

en place normale. Ceci se passait à 10 heures le matin. Le soir, à 5 heures, la vache est debout. Elle boit un barbotage. Elle ne fait pas d'efforts. A 8 heures, elle rejette à nouveau l'utérus. Il est remis en place par le vacher. Cette réduction s'accompagna de l'arrachement de nombreux cotylédons. Le lendemain, rechute de fièvre vitulaire. Nouvelle insufflation des mamelles. La vache va mieux le soir. Le lendemain, inappétence complète. On la révulse, on lui fait des injections de caféine. Le jour suivant, pas de température. La vache boit un peu, broute légèrement. Pendant huit jours on peut espérer la guérison. Au bout de huit jours apparaissent des œdèmes sur les côtes, dus aux chutes qu'a faites l'animal sur les abreuvoirs. De plus, le thermomètre monte à 40°. Un écoulement putride s'écoule par la vulve. L'animal est abattu.

Il est rare que l'utérus soit rejeté une seconde fois quand on a pu « l'étaler » complètement, quand on a fait ensuite marcher la patiente et quand elle a l'arrière-train sur une litière épaisse.

Hémorragie utérine. — Un cas sur une vache à vêlage presque normal (1926). Cette hémorragie a entraîné une mort rapide.

Avortements. — C'est là le gros obstacle, avec la stérilité, auquel se heurte, depuis 25 ans, le propriétaire. Il s'agit d'avortement épizootique par le bacille de Bang. Le diagnostic a été établi en 1925 par le laboratoire de Recherches. La caractéristique de cet

avortement est d'être chronique, endémique, ne se manifestant que sur 1, 2, 3, 4 vaches annuellement.

Voici un tableau d'ensemble des avortements constatés :

1902. — Néant.

1903. — Néant.

1904. — Vache 66 : avorte 8 mois 3^e veau le 22 mai. Vèle le 13 mai 1905. Stérile.

Vache 90 : avorte 6 mois 1^{er} veau juillet. Vendue.

Vache 69 : avorte 8 mois 3^e veau le 8 octobre. Vèle le 5 oct. 1905; donne un autre veau en 1906.

1905. — Néant.

1906. — Vache 94 : avorte 6 mois 4^e vêlage de 2 veaux le 20 mars. Stérile.

Vache 98 : avorte 2^e veau le 15 août. Stérile.

1907. — Vache 108 : avorte 6 mois $\frac{1}{2}$ 2^e vêlage de 2 veaux le 14 avril. Stérile.

1908. — Vache 110 : avorte 8 mois 3^e veau en mai. Stérile.

1909. — Néant.

1910. — Néant.

1911. — Néant.

1912. — Vache 136 : avorte 8 mois 5^e veau le 23 nov. Vèle le 18 oct. 1913.

En juin 1912 : fièvre aphteuse.

1913. — Vache 157 : avorte 6 mois 2^e veau le 7 avril. Stérile.

Vache 129 : avorte 8 mois $\frac{1}{2}$ 6^e veau le 23 avril; vèle le 5 oct. 1914, veau meurt; donne un autre veau.

Vache 146 : avorte 6 mois $\frac{1}{2}$ 6^e veau le 20 juin. Vèle le 11 mai 1914.

Vache 156 : avorte 7 mois 2^e veau le 7 juillet. Stérile.

Vache 160 : avorte 7 mois 2^e veau le 9 juillet. Vèle normalement le 12 sept. 1914, donne ensuite 3 autres veaux.

Vache 145 : avorte 3 mois $\frac{1}{2}$ 4^e veau le 2 août; vèle le 1^{er} déc. 1914, veau meurt, donne un autre veau.

- Vache 162 : avorte 6 mois 2° veau le 26 oct. Stérile.
1914. — Vache 163 : avorte 8 mois 2° veau le 18 janvier.
Stérile.
- Vache 161 : avorte 8 mois 2° veau le 25 janvier.
Stérile.
- Vache 116 : avorte 8 mois 7° veau le 2 mars. Stérile.
- Vache 169 : avorte 2° veau en juin. Stérile.
- Vache 166 : avorte 6 mois 2° veau le 18 novembre.
Stérile.
1915. — Vache 178 : avorte 6 mois 3° veau le 17 mars. Stérile.
- Vache 177 : avorte 7 mois 2° veau le 14 nov. Stérile.
1916. — Vache 172 : avorte 7 mois $\frac{1}{2}$ 4° veau le 6 mai.
1917. — Vache 189 : avorte 1^{er} veau le 2 juillet. Stérile.
- Vache 192 : avorte 6 mois 2° vêlage; 2 veaux le
31 juillet. Stérile.
1918. — Vache 193 : avorte 7 mois 3° veau le 5 mars. Stérile.
- Vache 197 : avorte 8 mois 1^{er} veau le 5 mars;
4 veaux par la suite dont 1 mort-né; 2 autres
meurent.
- Vache 198 : avorte 7 mois $\frac{1}{2}$ 2° veau le 7 mars.
Stérile.
1919. — Vache 170 : avorte 4 mois $\frac{1}{2}$ 7° veau le 10 déc.
Stérile.
- Fièvre aphteuse le 21 décembre 1919.
1920. — Vache 222 : avorte 2 mois $\frac{1}{2}$ 2° veau le 4 mai. Vêlé
le 11 juillet 21, donne un autre veau.
- Vache 219 : avorte 5 mois 3° veau le 8 juin. Stérile.
- Vache 217 : avorte 7 mois 3° veau le 7 juillet. Stér.
- Vache 227 : avorte 6 mois 2° veau 24 août; avorte
le 20 octobre 21; avorte 2 veaux le 2 juillet 22.
- Vache 232 : avorte 7 mois $\frac{1}{2}$ 1^{er} veau le 25 oct.;
donne 4 veaux par la suite.
- Vache 229 : avorte 5 mois $\frac{1}{2}$ 2° veau le 3 nov. Stér.
- Vache 230 : avorte 6 mois $\frac{1}{2}$ 2° veau le 24 nov. de
deux veaux; donne 4 veaux par la suite.
- Vache 216 : avorte 7 mois $\frac{1}{2}$ 2° veau le 9 décembre.
Stérile.
- Vache 200 : avorte 6 mois 4° veau le 17 décembre;
avorte une 2° fois le 16 oct. 21. Vendue.
1921. — Vache 218 : avorte 7 mois 3° veau 18 janv. Stérile.
- Vache 213 : avorte 5 mois 4° veau 6 févr.; vêlé le

- 19 janvier 22; veau meurt; donne 2 autres veaux, le 1^{er} meurt.
- Vache 237 : avorte 5 mois 2^e veau 18 sept. Stérile.
- Vache 200 : avorte 6 mois pour la 2^e fois le 16 oct. Vendue.
- Vache 239 : avorte 6 mois 2^e veau le 18 oct.; vèle oct. 22; vèle oct. 23; avorte 6 mois $\frac{1}{2}$ pour la 2^e fois le 21 juin 1924; vèle le 18 mai 25.
- Vache 227 : avorte 3^e veau 20 oct. pour la seconde fois (voir 1920).
- 238 : avorte 7 mois $\frac{1}{2}$ 2^e veau le 20 nov.; vèle le 17 oct. 22.; avorte 2^e fois le 1^{er} nov. 23. Vèle fin mars 25.
1922. — Vache 240 : avorte 8 mois 2^e veau 27 avril; avorte 7 mois $\frac{1}{2}$ en 1923.
- Vache 227 : avorte pour la 3^e fois (voir 1920).
- Vache 242 : avorte 2^e veau le 20 oct. Stérile.
1923. — Vache 241 : avorte 5 mois 3^e veau le 14 mars; vèle le 16 avril 24; veau meurt. Stérile.
- Vache 244 : avorte 6 mois 3^e veau en mai. Stérile.
- Vache 238 : avorte pour la 2^e fois (voir 1921).
- Vache 247 : avorte 6 mois 3^e veau décembre; vèle 2 fois par la suite, les 2 veaux meurent.
- Vache 240 : avorte pour la 2^e fois (voir 1922).
1924. — Vache 239 : avorte pour la 2^e fois (voir 1921).
- Vache 251 : avorte 6 mois 3^e veau 6 juin; vèle le 7 juin 25.
- Vache 256 : avorte 6 mois 2^e veau en mars; vèle le 30 juin 25, veau meurt.
1925. — Vache 253 : avorte 3 mois $\frac{1}{2}$, 4^e veau en février.
- Vache 261 : avorte 5 mois $\frac{1}{2}$ 2^e veau en février.
- Vache 262 : avorte de 2 veaux 15 jours avant terme. Stérile.
1926. — Vache 225 : avorte 7 mois 7^e veau. Stérile.
- Vache 232 : avorte 6 mois 7^e veau; vendue grasse, trouvée pleine à l'abatage.
- Vache 252 : avorte 6 mois 7^e veau. Vendue grasse.
- Vache 270 : avorte 8 mois 2^e veau.
- Vache 275 : avorte 7 mois 3^e veau. Vendue.
1927. — Vache 277 : avorte 7 mois 3^e veau.
- Vache 279 : avorte 5 mois 2^e veau.
- Génisse avorte 6 mois $\frac{1}{2}$.

Génisse avorte 6 mois.

Génisse avorte 6 mois $\frac{1}{2}$. Meurt au vêlage.

Ainsi donc 64 vaches ont avorté, ainsi donc il y a eu 69 avortements en 25 ans sur un effectif constant de 25 vaches, ce qui donne deux avortements et demi par an, soit par an 10 % en moyenne.

Cette moyenne est inférieure au taux habituel. Il n'est pas habituel non plus que l'épidémie se continue d'une façon aussi tenace au cours des années. Il y a des degrés dans la gravité de l'infection par le Bang comme cela se passe pour toute infection en général. Il n'en demeure pas moins que l'avortement, dans notre étable, a un caractère particulier. Depuis 1906, cette maladie a été soignée à l'aide de bougies et d'ovules vaginaux. Il apparaît que ce traitement n'a eu aucune influence sur la marche de l'épidémie. Et cela est facile à expliquer quand on admet — ce qui est la vérité — que l'avortement se contracte ordinairement par l'appareil digestif. Le traitement par ovules et bougies continué pendant plus de 20 ans sur toutes les vaches dès leur vêlage ou leur avortement a pu empêcher les contaminations toujours possibles par le vagin. De plus, il a pu avoir pour résultat que fussent relativement peu nombreuses et peu graves les métrites.

Il est à remarquer que les avortements au premier veau son très rares, trois cas seulement jusqu'en 1927, dont deux 15 jours avant terme ⁽¹⁾. Cette remarque

(1) En 1927, 3 génisses ont avorté à l'herbage. Celui-ci s'infecte de plus en plus.

est intéressante parce que les élèves, jusqu'à leur vèlage, sont séparées des vaches, même dans les herbages. Après le premier vèlage, elles rentrent dans le troupeau. On comprend ainsi pourquoi l'avortement est rare au premier veau et, au contraire, fréquent au second (24 cas). Ce n'est qu'après le premier vèlage que les vaches mangent dans les prairies contaminées.

Une seule vache a avorté 3 fois ⁽²⁾. Quatre seulement ont avorté deux fois. Il semble que l'immunité est sérieusement acquise déjà après le premier avortement. C'est une des raisons qui m'ont décidé à conseiller l'injection de cultures virulentes de bacille de Bang (qui doivent l'être, tout au moins) aux vaches vides avant la saillie, à partir de 1927, bien que le pourcentage des avortements soit relativement peu élevé.

Il est à remarquer aussi que les avortements ont augmenté d'une façon très accusée après les épidémies de fièvre aphteuse. La fièvre aphteuse sévit sur le troupeau en juin 1912 et en décembre 1919. A partir d'avril 1913 et de mai 1920 les avortements commencent, 7 en 1913, 9 en 1920. En 1912 donc, les vaches qui étaient pleines au moment de l'épidémie de fièvre aphteuse, sauf une, n'ont pas avorté. Sept ont avorté

(2) Vache née le 3 octobre 1916, vélée 1^{er} veau à terme le 3 décembre 1919, saillie le 18 décembre 1919 et le 20 février 1920, avorte 2^e veau le 24 août 1920, saillie le 20 septembre, le 15 octobre, le 2 novembre 1920, le 6 février, le 24 février 1921, avorte 3^e veau le 20 octobre 1921, saillie le 29 décembre 1921, avorte de deux veaux pour la troisième fois le 2 juillet 1922.

du veau suivant, quand elles étaient guéries depuis longtemps. Il en fut de même en 1920. La fièvre aphteuse, dans notre étable, n'a pas déterminé l'avortement. Il ne peut être mis en doute qu'elle a contribué à causer l'avortement des vaches saillies dès après leur guérison. C'est là un fait curieux au premier abord dont je ne cherche pas à donner une explication. D'après mes observations personnelles, je suis autorisé à dire que là où n'existe pas d'avortement épizootique, la fièvre aphteuse ne détermine pas d'avortement et, qu'au contraire, les avortements sont plus fréquents l'année qui suit l'apparition de la fièvre aphteuse là où existe déjà l'avortement épizootique.

J'ai dit que la prémunition des vaches vides deux mois avant la saillie était maintenant pratiquée d'une façon systématique, une dose de culture de Bang aux avortées, deux doses aux génisses et aux non-avortées. Les résultats obtenus par cette prémunition dans un nombre déjà considérable d'étables paraissent bien être du plus haut intérêt au point de vue pratique ⁽¹⁾. Pour ma part, je pratique, depuis plusieurs années, cette vaccination à la satisfaction de mes clients.

Enfin, il est un fait extrêmement important et grave que traduit notre tableau d'ensemble : c'est le nombre considérable de vaches avortées qui sont demeurées stériles, 34 sur 64, plus de la moitié.

(1) RINJARD. *Revue de Zootechnie* (1926).

Stérilité. — Mais ce ne sont pas seulement les vaches avortées qui sont demeurées stériles. Soixante-quatre vaches ont avorté, 132 sont devenues stériles, soit par an, en moyenne, plus de 5 vaches, 20 % de l'effectif. Ces vaches stériles ont été vendues pour la boucherie. Elles constituent presque la totalité des vaches vendues grasses, 132 sur 147. La stérilité cause donc, dans notre étable, une perte annuelle importante, la vente des « parisiennes » ⁽²⁾ étant, de son fait, presque impossible et du fait du remplacement de vaches à leur 2^e ou 3^e gestation à rendement moyen de 9 à 10 litres par de jeunes vaches à rendement moyen de 7 litres. Il est naturel que nous ayons porté notre attention sur cette calamité. Quelle en est la cause ? *La vaginité granuleuse* n'existe pas dans l'étable. Elle est rare dans notre région. On prend pour de la vaginité souvent, une inflammation banale, parfois suppurative par places, de la muqueuse. *Les métrites chroniques* entraînent généralement la stérilité. J'ai dit qu'elles étaient peu fréquentes. Sur les vaches ayant eu de la métrite à la suite de non-délivrance, nous avons constaté, sur un grand nombre tout au moins, l'existence de corps jaunes persistants des ovaires. Or, à notre avis, corps jaunes et brucellose étant concomitants, nous considérons ces vaches stériles non du fait de la métrite (qui est guérie d'ailleurs) mais bien à cause des

(2) « Parisienne », terme employé aux environs de Paris pour désigner une vache vendue dès son vêlage, après 3, 4, 5... vêlages aux nourrisseurs de la banlieue (jadis, de Paris).

lésions ovariennes. Je ne me dissimule pas que c'est là une affirmation un peu osée. Dans la pratique, elle ne nous a pas donné de déboires jusque là. Le temps mettra de la lumière dans cette théorie où ne vacille encore qu'une lueur imprécise ⁽¹⁾. Je pose pour principe — pour notre région — qu'une vache stérile par le fait de lésions vaginales ou de l'utérus ne s'observe que rarement. Notons qu'une métrite avec pus ou liquide abondant guérit souvent à la suite du nettoyage des ovaires. *Un taureau peut être infécond* soit que ses glandes sont anormales, soit parce que l'érection est impossible. Un taureau à glandes azoospermes est un fait rare aussi. La grande cause de la stérilité chez nos vaches tient à des lésions ovariennes ⁽²⁾.

Les lésions ovariennes consistent en corps jaunes hypertrophiques persistants, en kystes, en tumeurs. Les tumeurs sont très rares, les kystes plus fréquents mais moins fréquents que les corps jaunes.

Ce n'est que depuis deux ans que j'examine, d'une façon systématique les ovaires des vaches stériles ou

(1) Ce sont Roger et Ricaud (*La stérilité chez la vache, son traitement*) qui ont émis cette théorie. Ils ne sont pas, ils ne peuvent pas être absolument affirmatifs. D'ailleurs il est très difficile, dans la pratique, de savoir si toute vache stérile a une agglutination positive.

(2) Je dois signaler une cause de stérilité connue depuis toujours par les éleveurs et qui ne s'explique d'ailleurs pas aisément. C'est celle qui consiste en une incapacité fonctionnelle des ovaires sur la femelle née d'une même vache et le même jour avec un mâle. Tandis que deux femelles jumelles seront fécondes, la sœur jumelle d'un mâle ne le sera pas en général. La loi n'est pas sans exception, ce qui n'est pas pour faciliter son explication. Dans notre étable nous avons eu trois femelles semblables infécondes et une féconde.

frigides. Je dois de m'être initié à la technique de cet examen à mon confrère Roger, de Gournay, qui, avec son associé Ricaud, ont les premiers en France attiré l'attention sur la fréquence des lésions ovariennes dans les cas de stérilité. Ils ont été les artisans d'une intervention qui permet d'enregistrer de nombreux succès. De tels praticiens méritent les louanges de tous leurs confrères qui savent quel labeur représente un travail scientifique après la dure journée de clientèle. Malgré leur modestie, je tiens à leur exprimer mes félicitations et mes remerciements. Qui donc leur reprocherait leur enthousiasme ? Sans enthousiasme rien ne se fait de fécond.

Il ne faut pas croire que le traitement ovarien donne toujours un résultat positif. Il y a des insuccès qui sont dus, soit à l'impossibilité où l'on se trouve d'énucléer les corps jaunes ou d'éclater les kystes qui sont parfois profonds, soit à la production de nouveaux corps jaunes après l'énucléation des corps jaunes primitifs, soit à une dégénérescence du tissu ovarien quand existent des néoformations, soit enfin à ce qu'il se passe, pour le traitement que nous indiquons ici, ce qui se passe pour tout traitement et qui rentre dans le domaine de l'explicable : à savoir, que toutes les chances s'offrent pour que le succès soit assuré et, qu'au contraire, c'est une défaillance qu'on est dans l'obligation d'enregistrer.

Quoiqu'il en soit, le traitement ovarien est susceptible de donner 75 % de succès en général. Dans notre établissement nous n'avons eu jusqu'ici que 60 % de succès.

Je pourrais signaler des étables avec un taux de 85 et même de 90 % de succès. Ici, les lésions ovariennes sont toujours très importantes. Ce sont des lésions anciennes. Il devrait être possible de porter un diagnostic à peu près certain sur le succès ou non de l'intervention tentée. Ceci demande des remarques nombreuses, une grande habileté et une sensibilité aiguisée des doigts.

Il est à signaler — ainsi que Roger et Ricaud le déclarent — que le traitement ovarien seul peut guérir une pyomètre. Il demeure que l'explication des résultats obtenus est difficile et confuse. Bien des choses encore sont à mettre au point sur la physiologie des ovaires. Le corps jaune ne devient pathologique que lorsqu'il s'hypertrophie et persiste sous cette forme. Les spécialistes considèrent le corps jaune normal comme une glande endocrine à actions nombreuses (ovulation, nidation, développement de l'embryon). Je me garderai de me hasarder à une dissertation sur ce sujet, mon but ici est de noter exclusivement des faits cliniques. Cliniquement, la stérilité est due en général à des lésions ovariennes et ces lésions sont elles-mêmes le plus souvent une conséquence de l'infection par le bacille de Bang. Les vaches à lésions des ovaires ont, presque constamment, une agglutination positive ⁽¹⁾.

(1) D'ailleurs, l'épreuve négative à la séro-agglutination avec du sang de vaches avortées depuis longtemps ne constitue pas un critérium absolu.

MAMELLES

Nous n'avons pas eu à enregistrer l'existence de mammite contagieuse streptococcique. Simplement des *mammites banales*. Règle générale : les mammites sont d'autant plus fréquentes que le trayeur est moins vigilant. Dans une étable, le rôle du vacher est prépondérant. Un bon vacher vaut cher. De lui dépendent la quantité de lait fournie par les vaches, le bon état des mamelles et, souvent, la vie des nouveau-nés. Une mammite, même banale, peut entraîner la perte d'un trayon, surtout quand elle n'est pas soignée avec attention. Les soins sont simples : nourriture peu aqueuse et peu riche, traites répétées, 3 ou 4 par jour. lavages chauds du quartier malade suivis d'un massage pour sécher, frictions avec n'importe laquelle des pommades recommandées. Quand les symptômes généraux sont très accusés, une saignée est indiquée. Le lait altéré est recueilli dans un récipient contenant du crésyl. On trouve dans le commerce des vaccins dont l'action n'est peut-être pas très efficace, mais dont l'emploi est, tout au moins, sans inconvénient.

Cinq vaches ont dû être réformées, restant maigres, pour perte d'un ou plusieurs trayons. Deux ou trois vaches ont, chaque année, présenté des mammites, lesquelles ont entraîné la perte d'un trayon sur une quinzaine d'animaux. Ces animaux ont été vendus à la boucherie une fois engraisés.

Un cas de *mammite gangréneuse* a été observé qui avait entraîné un décubitus complet de la vache, une inappétence complète, une prostration profonde.

Guérison. La partie gangrénée s'est éliminée. La vache a pu être vendue grasse à la boucherie. Cette vache a reçu plusieurs doses de vaccin.

FIEVRE APHTEUSE

Deux épidémies en 1912 et 1919-20. Chaque fois les vaches seules furent atteintes. L'affection s'est présentée sous la forme la plus ordinaire n'entraînant aucune mort. Trois vaches restèrent boîteuses en 1912, deux en 1920. La perte de lait ne fut pas considérable. Deux vaches en 1920 restèrent indemnes qui avaient eu la fièvre aphteuse en 1912 étant toutes jeunes élèves encore en contact des vaches. L'immunité chez ces deux animaux dura plus de 7 ans. J'ai vu trois exemples semblables au cours de ma pratique. J'ai vu aussi la fièvre aphteuse apparaître sur les mêmes animaux à six mois d'intervalle. Au cours de la maladie les veaux nouveau-nés sont morts en grand nombre. J'ai signalé déjà que les avortements avaient augmenté d'une façon très marquée à la suite de l'épidémie.

En 1919, dans les semaines qui précédèrent l'apparition de la fièvre aphteuse, il y eut une recrudescence de mortalité sur les veaux dès leur naissance. Cette mortalité est-elle due à une infection latente de fièvre aphteuse chez les mères ? Qui peut dire le contraire ? La fièvre aphteuse, en effet, n'est-elle pas la maladie la plus protéiforme qui soit, la plus décevante. Les nombreuses recherches d'un grand nombre de savants en nous dévoilant qu'il s'agissait d'une affection à

virus filtrant, qu'il y avait dans la cocotte multiplicité des types de virus ont fait naître de légitimes espoirs quant à un traitement préventif ⁽¹⁾. Le jour où l'on pourra protéger notre bétail contre la fièvre aphteuse sera un grand jour pour l'agriculture.

En attendant ce jour — peut-être prochain — que de discussions n'entendons-nous pas sur l'aphtisation par le sang des malades ou par tout autre procédé, sur l'hémothérapie préventive et curative... Il n'y a pas unanimité sur le résultat de ces diverses méthodes de préservation et de traitement, ce qui est, en vérité, troublant. Il est une constatation que j'ai pu faire dans plusieurs étables où des vaches ayant eu la fièvre aphteuse l'année précédente demeuraient réfractaires à la maladie. Ces vaches en apparence saines présentent souvent une grande élévation de température (40°5). Je me suis demandé si ces vaches ne réagissaient pas alors à une infection nouvelle ne s'accompagnant d'aucun symptôme visible de maladie. Leur sang n'est pas virulent, j'en ai fait l'épreuve. Pourquoi ce sang ne posséderait-il pas un pouvoir immunisant ? J'ai injecté à 12 génisses indemnes placées, après l'inoculation, dans une étable contaminée, 50 grammes de sang provenant de vaches semblables. Elles n'ont pris la fièvre aphteuse que 15 jours après l'inoculation.

(1) Injection sous-cutanée d'antigène devenu non virulent par addition d'aldéhyde formique (Villée-Rinjarq-Carré).

ACCIDENTS — BLESSURES

Ce sont des blessures faites dans les herbages aux poteaux, aux fils de fer, blessures peu graves en général, sauf lorsqu'elles intéressent les mamelles et les yeux. Une *blessure des trayons*, quand le lait s'écoule par la plaie accidentelle, est chose très grave. On peut éviter la perte du quartier en faisant, tout de suite après l'accident, une suture profonde à points serrés, aseptique, en ayant soin de placer auparavant un tube trayeur dans la lumière du trayon.

Les plaies de la cornée sont souvent bénignes.

Deux cas de *fracture de la hanche*.

Deux cas d'*entorse dorso-lombaire*.

CHAPITRE II

Veaux jusqu'à trois mois

MORTALITÉ DES VEAUX

En 25 ans sont nés à la ferme 612 veaux. Nous savons qu'il y a eu 69 avortements. Sur ces 612 veaux, il y eut 17 mort-nés. 326 veaux ont été achetés âgés d'une semaine en moyenne. Sur cet effectif total de 921 veaux, 76 furent vendus, 15 pour la boucherie, engraisés, et 61 réformés pour mauvaise conformation ou malingres. Sur les 845 restant, il y a eu 235 morts dans les trois premiers mois de la naissance, soit plus du tiers, 36 % exactement ; 30 sont morts entre 3 mois et 18 mois, soit un peu plus de 4 %.

C'est un tableau impressionnant.

Pourtant les mesures les plus indispensables sont appliquées. Les veaux, dès leur naissance, sont placés sur une paille neuve posée sur un sol désinfecté. Les nombrils sont désinfectés au cours de la première semaine; les décipiens où boivent les jeunes veaux sont ébouillantés.

Il est des étables où tous les veaux vivent sans que des soins particuliers soient mis en œuvre. Il est des

étables où les veaux meurent au cours d'une année et vivent au cours des années suivantes sans qu'aucun changement n'ait été apporté à la manière de faire employée.

La mortalité des veaux est due à des causes multiples dont bon nombre sont inconnues.

On comprend qu'une des raisons de la mortalité des veaux tient à une infection de l'appareil digestif causée par une propreté insuffisante. Le lait administré est souillé par l'air ambiant, par les mains du trayeur, par les récipients où on le recueille, par le veau lui-même qui barbote dans le seau à plaisir que veux-tu, par les doigts du soigneur transformés en tétine... Un veau qui reçoit du lait propre est un phénomène rarissime. Malgré ces soins défectueux, beaucoup de veaux s'élèvent parfaitement. Ils ont parfois de la diarrhée qui guérit généralement. Ils s'accommodent de seaux malpropres et sucent avidement des doigts... qui ne peuvent pas être plus sales qu'ils ne sont. Il faut donc qu'il y ait des germes spéciaux particulièrement virulents dans la malpropreté habituelle, qui persistent ou disparaissent, qui s'exaspèrent ou s'atténuent. Si une des causes principales de la mortalité des veaux consiste en une alimentation défectueuse, il y en a sûrement d'autres.

Des veaux naissent bien portants en apparence et meurent rapidement le lendemain ou le surlendemain. On ne voit rien de caractéristique à l'autopsie. Septicémie déclare-t-on. Quelle origine? Quel germe ou

quels germes? Mystère. D'autres veaux naissent déjà fatigués! Ils meurent dans un marasme précoce. Sont-ils malades avant leur naissance? Peut-être. Quant à moi j'en suis convaincu. En tous cas nous sommes dans un inconnu immense. Et c'est un endroit peu propice à des guérisseurs.

Dans ces étables, je donne la consultation suivante : vèlages dehors l'été, dans une étable isolée et désinfectée l'hiver; lait le plus propre possible additionné de ferments lactiques; soins ombilicaux; vaccination dès la naissance avec les produits qui délivrent les drogueries. Peu de propriétaires se conforment à toutes ces prescriptions. Mais là où l'on s'y conforme on a encore, souvent, des morts et même des morts nombreux.

Un fait à remarquer c'est que la généralité des morts porte sur les veaux nés à la ferme. Je n'ai de statistique exacte sur ce point que depuis 1920. De 1920 à 1927 il y a eu 64 veaux morts avant trois mois. Six seulement étaient des veaux achetés, 58 étaient nés à la ferme. Le fait que les veaux meurent entre 2 jours et 15 jours explique bien en partie cette constatation. Je dois ajouter cependant que la mortalité a été sensiblement plus accusée sur les veaux nés à la ferme après une semaine d'existence que sur ceux achetés à cet âge.

Il existe à la ferme de Riguy une infection particulière causant une mortalité très élevée parmi les jeunes veaux. Il me paraît raisonnable de la rapporter au bacille de Bang. C'est un fait pratiquement

exact que les veaux meurent plus là où l'avortement existe. De même qu'en général dans ces étables à avortement il y a plus de non délivrances sur les vaches à terme que dans la plupart des étables. Les veaux, même à terme, sont recouverts d'un enduit malpropre, jaunâtre, grumeleux et souvent les eaux fœtales sont extrêmement abondantes et troubles. Il existe donc une altération des enveloppes. Il est naturel de penser qu'il existe aussi une infection intra-utérine du fœtus ⁽¹⁾.

En dehors de *ces affections septicémiques* des tout premiers jours, extrêmement graves, il est *des entérites diarrhéiques* beaucoup moins meurtrières au bout de 10, 15 jours et plus tard. Avec la diète, les ferments lactiques, le tanin, l'opium, le phosphate de chaux sont les médicaments à employer.

Une affection grave des veaux encore est la *broncho-pneumonie* contagieuse d'origine mal connue, qui diffère complètement de la maladie de Poels ou pleuro-pneumonie. Rien à faire qu'une dérivation énergique. Il semble que certaines vaccinations soient susceptibles d'aider la guérison. Peut-être ces vaccinations iront-elles se généralisant, mais il faudrait partir, pour obtenir un vaccin approprié aux veaux d'une étable, de germes recueillis chez les veaux

(1) Le professeur Vallée, dans sa conférence aux journées vétérinaires de mai 1927, s'est exprimé en ces termes : « L'infection par le *bacillus abortus* se traduit d'ailleurs, non seulement par des avortements, mais aussi par de la stérilité, des accidents de non-délivrance, une mortalité spéciale chez les veaux nouveau-nés, des arthrites, etc. » Ces paroles autorisées confirment ce que nous pensions, cliniquement parlant.

morts dans cette étable. On aura peut-être un jour un vaccin pour chaque ferme... et peut-être aussi, vaccinera-t-on les veaux *in utero*.

La fièvre aphteuse tue un grand nombre de tout jeunes veaux comme elle tue les agneaux et les porcelets. Nous avons eu 7 veaux morts de fièvre aphteuse en 1912 et 4 en 1919-20.

ALIMENTATION — SOINS D'HYGIENE

Pendant les 15 premiers jours les veaux reçoivent du lait pur, le sixième de leur poids environ en trois repas. A partir de 15 jours, on commence à ajouter au lait, à deux repas, du lait écrémé; au troisième repas on ajoute de l'eau chaude (les vaches ne sont traites que deux fois). Peu à peu on augmente le lait écrémé et on diminue le lait pur. Au bout d'un mois, le veau ne reçoit plus que du lait écrémé. Il en reçoit jusqu'à 3 mois $\frac{1}{2}$, 4 mois. Le sevrage se fait insensiblement. L'été, le veau mange de l'herbe; l'hiver, il mange du foin, des betteraves avec menues pailles et un soupçon de tourteau de lin. A cinq mois, les veaux quittent la ferme pour une division supérieure. Jamais on ne leur distribue de farine lactée ou autre.

La plus grande propreté préside à l'élevage — propreté qui ne peut être d'ailleurs que toute relative. Seaux ébouillantés; litières renouvelées chaque jour; désinfection quotidienne du sol au crésyl ou à l'eau de javel; soins ombilicaux.

CHAPITRE III

Élèves de trois à dix-huit mois

I

DE TROIS A SIX MOIS

Les veaux vivent à l'étable jusqu'à six mois environ. A partir de 3 mois, la mortalité diminue d'une façon très sensible. Elle est causée par des *entérites* qui ne paraissent plus être infectieuses, par des *broncho-pneumonies* contagieuses. Sont morts, pendant 25 ans, 16 veaux de 3 à 6 mois, 8 d'entérite, 4 de broncho-pneumonie, 1 de *fracture*, 1 d'*auto-intoxication* à la prairie, 2 d'*asphyxie* par submersion.

II

DE SIX MOIS A DIX-HUIT MOIS

Ceux qui ont de 5 à 10 mois au mois de novembre sur une cour pavée passent l'hiver à l'abri dans une grange qui s'ouvre sur une cour pavée. Tous les jours ils sont lâchés dans un petit pré durant quelques

heures. Comme nourriture : quelques kilogs de betteraves et menues pailles saupoudrées de tourteau de lin, paille mélasse, foin de pré et paille d'avoine.

Au-dessus d'un an, tous les animaux demeurent l'hiver dehors partagés en trois bandes, chaque bande comprenant des mâles castrés et des femelles de même taille. Une bande, comprenant les animaux de 10 à 14 mois, occupe un herbager où existe un abri et est alimentée de foin, de paille et d'un peu de tourteau. Une autre bande comprenant les animaux de 15 à 24 mois occupe un pré de trois arpents où existe encore un abri; à ces animaux on distribue du foin et de la paille d'avoine; on les lâche, par beau temps, dans la prairie. Une autre bande, comprenant les animaux de 24 à 30 mois, passe l'hiver dehors dans un herbager sec de 8 hectares, sans abri; ceux-là reçoivent comme nourriture, par tête, 7 à 8 kilogs de foin et 3 kilogs de paille.

Quand arrive avril toutes les bêtes sont mises à l'herbager exclusivement.

MALADIES — ACCIDENTS

Bronchite vermineuse. — En 1923, deux veaux de 7 mois meurent en septembre. Ils faisaient partie d'un lot de plus de 20 bêtes qui furent toutes malades plus ou moins. Une dizaine furent rentrés, bien nourris, reçurent trois injections intra-trachéales d'huile créosotée. Les autres furent enlevés de l'herbager. C'étaient les plus âgés. Tous ont guéri.

La maladie a reparu en 1927 sur la bande de 10 à 14 mois. Elle fut diagnostiquée dès le début. Les animaux furent changés de prairie et l'affection n'eut aucune suite.

Cette affection ne se présente pas toujours avec un caractère aussi bénin. Il est des années où, dans certaines prairies, la mortalité est extrêmement élevée. Il y a des herbages à bronchite vermineuse comme il y a des prés à charbon. On peut voir apparaître la maladie parfois dans des herbages, périodiquement, quelquefois tous les cinq, six, dix ans, et il n'est pas rare qu'alors elle détermine de grosses pertes. C'est une maladie protéiforme comme la fièvre aphteuse. Quand il y a bronchite (*strongylus micrurus*) la guérison est la règle. Quand il y a pneumonie (*strongylus pulmonarus*) la mort est fréquente.

Pour éviter cette maladie là où elle existe habituellement, il faut absolument rentrer les jeunes animaux jusqu'à dix-huit mois la nuit et ne les sortir qu'une fois l'herbe du pré séchée par le soleil, et cela à partir du mois d'août. Il faut aussi que l'eau de boisson ne soit pas souillée. La désinfection des prairies à l'aide d'une solution forte d'acide sulfurique serait à recommander à mon avis, quitte à les chauler abondamment quelque temps après.

Quand la maladie est déclarée il faut rentrer les animaux, les nourrir fortement, pratiquer des injections trachéales, plus recommandables que les inhalations de chloroforme. Alors, c'est l'inconnu quand au résultat. Quand on a, à l'autopsie, examiné les

poumons des animaux morts et qu'on s'est rendu compte de l'énorme importance des lésions, on comprend qu'aucun traitement ne peut amener la guérison. Dans les herbages à broncho-pneumonie vermineuse grave il faut surtout chercher à éviter l'apparition de la maladie par les procédés indiqués plus haut.

Charbon. — En 1907, un veau de 14 à 15 mois est trouvé mort dans un pré, à l'extrémité des herbages, près des bois. Le propriétaire étant absent, le cadavre est enlevé sans que l'autopsie soit pratiquée. Quelque temps après, une génisse de deux ans mourrait dans ce même herbage. Il s'agissait de charbon bactérien. La vaccination fut pratiquée, chaque année, sur les bovins devant séjourner dans le pré infecté, depuis 1908 jusqu'à 1914. A cause de la guerre les vaccinations furent abandonnées. Depuis 1914, pas un nouveau cas de charbon ne s'est manifesté sur les animaux vivant dans cet herbage où hivernent les bêtes de trois ans.

En 1908, à l'autre extrémité de la propriété, derrière un bois, sur une pente rapide et herbée, l'hiver, un bœuf de deux ans était trouvé mort près d'une petite mare alimentée par une petite source existant dans le bois. On attribua la mort à une cause banale. L'année suivante, à la même place, même accident. Il s'agissait encore de charbon bactérien. Cette mauvaise pâture fut supprimée en tant que lieu d'hivernage pour les bovins. Les moutons, comme jadis,

continuent à y paître l'été sans qu'aucun accident ne soit survenu depuis.

Entérite chronique. — Trois cas.

Herpès. — Fréquent, souvent peu grave, quelquefois envahissant au point d'exiger un traitement.

Verrues. — Guérissent spontanément. Une année leur abondance a exigé une intervention chirurgicale sur six animaux.

Accidents. — Un cas de fracture vertébrale sur une génisse sur laquelle une autre plus forte, venue de la bande des plus âgées, était montée, entraînant sa chute.

CHAPITRE IV

LES BŒUFS

Au 1^{er} avril les bœufs à engraisser sont sortis de l'herbage où ils ont hiverné pour être placés dans une prairie où ils séjourneront jusqu'à l'époque de leur vente pour la boucherie. Ce séjour sera de trois mois au moins. Ce sont les animaux mâles nés trois ans auparavant et les premières semaines de l'année suivante. A la vente les bœufs auront 40 mois d'âge au plus, 30 mois au moins. Les plus âgés sont gras avant les jeunes. Ce sont des bouchers des environs qui prennent livraison des animaux dans la prairie où existe une bascule. Au 1^{er} juillet commence la vente qui se termine fin octobre.

Le poids moyen des bœufs à la livraison est de 630 kilogrammes avec des extrêmes de 560 à 720 pour les plus jeunes et les plus âgés.

On ne constate en général aucune maladie dans ce lot de bœufs. Cela est logique. Ceux qui arrivent à en faire partie ont traversé heureusement tous les obstacles.

Ils demeurent exposés à la malchance... qui existe hélas ! Il y a quelques années, un bœuf cesse de manger, bave, tire la langue, présente de l'œdème sous-glossien. L'examen minutieux de la langue pratiqué quelque temps après l'apparition de ces symptômes ne permet pas de porter un diagnostic précis sur la nature du mal. Et pourtant, il existait au sein de sa masse un morceau de fil de fer provenant des clôtures et qu'on ne découvrit qu'à l'abattoir.

Un autre bœuf présenta une exostose des cartilages laryngiens.

Mais pas de charbon, pas de bronchite vermineuse, un seul cas d'entérite chronique, pas de fièvre aphteuse.

CONCLUSIONS

De cette revue rapide de ce qui se passe dans une exploitation agricole où l'élevage des bovins et leur utilisation tient la plus grande place, il se dégage quelques conclusions intéressantes.

D'abord, il ne s'est rien passé d'extraordinaire. Pas de cas surprenants, pas de malades exceptionnels. Des choses banales, des non délivrances, des mammites...

Il en est d'ailleurs de cette exploitation comme de toutes en général. Et les cas banaux doivent être considérés pratiquement avec la plus grande attention, parce que ce sont eux qui entraînent, par leur répétition, les pertes les plus sensibles.

Une autre conclusion de notre étude — et non inattendue — c'est que nous avons beaucoup à apprendre pour que notre intervention soit le plus souvent salutaire. S'il nous est permis de pouvoir guérir la fièvre vitulaire — dont la pathogénie nous échappe — réduire les ravages de l'avortement, préserver notre bétail bovin de la tuberculose, que d'affections qui nous trouvent désarmés!

L'entérite chronique demeure une entité désespérante.

La broncho-pneumonie vermineuse n'a guère de traitement sérieux.

Les affections du jeune veau sont bien mystérieuses.

La fièvre aphteuse nous déconcerte.

Que de recherches à entreprendre ! Que de travail en perspective. Et pourtant, l'espérance en des progrès prochains nous soutient et nous conduit. Ils sont dans la logique des choses. On arrivera bien à guérir une mammite.

Un autre fait intéressant c'est que nous n'avons pas eu à constater un seul cas de tuberculose. Pas un des 400 bœufs, pas une des 150 vaches vendus à la boucherie n'a eu la moindre saisie. Ce cas est exceptionnel dans notre région. Je pourrais faire l'histoire d'étables où la tuberculose détermine de lourdes pertes depuis de nombreuses années. Dans ces dernières, je recommande la mise en pratique de la prémunition des veaux dès leur naissance par le bacille bilité de Calmette et Guérin. J'ai pratiqué l'inoculation de B. C. G. à plus de 300 veaux et les résultats obtenus sont absolument concluants.

De nos tableaux d'ensemble il se dégage ce fait que la mortalité chez les vaches a été peu importante tandis qu'un grand nombre d'entre elles ont été dépréciées. La mortalité chez les vaches fut la conséquence, surtout d'affections aiguës de l'appareil génital. Conclusion qui se rencontre partout. Matrice et

mamelles, ce sont les deux organes qui doivent attirer tout particulièrement l'attention du praticien.

Un fait très frappant encore : la corrélation évidente qui existe entre les avortements et la stérilité chez les vaches et la mortalité des jeunes veaux. Cette constatation a la valeur d'une expérience, d'autant plus que des faits analogues sont à enregistrer dans d'autres étables. Cette corrélation tient à mon avis — avis corroboré en partie aujourd'hui par maints savants — à ce que les avortements, comme les corps jaunes persistants des ovaires, comme la mortalité des jeunes veaux dès leur naissance sont sous la dépendance d'une infection commune due au bacille de Bang. Ainsi nous apparaît que la « *brucellose bovine* » ⁽¹⁾ doit être considérée comme la plus grave peut-être des infections qui menacent notre bétail bovin, étant la cause de pertes considérables et sans cesse continues.

Ces constatations nous amènent à cette conclusion ultime, c'est que le cultivateur, l'éleveur que l'on s'est plu, dans nombre de milieux, à considérer comme un profiteur, sinon un mercanti, par le fait qu'il est soumis aux pires épreuves, qu'il subit des pertes importantes, que son labeur est à la merci des intempéries, d'une épidémie, mérite toute la sollicitude des pouvoirs publics. Il constitue, il constituera longtemps encore en France le fondement principal de la Société. Tous les efforts du vétérinaire doivent concourir à l'aider dans l'accomplissement de sa tâche. Tout pro-

(1) Professeur Vallée.

grès dans notre art a une répercussion énorme dans le domaine agricole. Travaillons à rendre plus agissante notre médecine.

Enfin je dois dire que dans cette étable nous avons été consulté, exclusivement à titre de médecin. Et, peut-être, est-il à propos de le rappeler quand se manifeste la tendance à modifier le titre de notre diplôme. Ne nous leurrons pas de noms pompeux. Ne nous laissons pas de dire aux jeunes que le vétérinaire de campagne — le plus nombreux — s'il se considère comme l'ingénieur des machines vivantes, ne le sera qu'en quittant sa chemise pour vêler une vache, ou la délivrer ou réduire son utérus prolabé; qu'en prenant l'attitude du vacher pour examiner une mamelle donnant du « lait maté »; qu'en manœuvrant la tricoise pour se rendre compte de l'existence possible d'un abcès dans le pied d'un boîteux.

Je ne dis pas que notre profession ne doive pas ouvrir à certains d'autres perspectives que celle de vétérinaire de campagne. Il y a des spécialisations possibles et il est à propos de les envisager. Mais disons bien alors qu'il s'agit de spécialisations qui — logiquement — demandent un surcroît d'études. Les jeunes gens qui se destinent à la profession vétérinaire pour s'installer à la campagne — et il est évident que leur nombre doit aller en décroissant — devront être surtout, avant tout des médecins. Qu'ils sachent que leurs consultations seront rares quant à l'hygiène générale, la zootechnie, l'exploitation rationnelle du bétail, et qu'ils soient bien convaincus que

ces consultations-là ne leur rapporteront pas grand' chose... Et puis, au fond, la médecine en tant que médecine ne suffit-elle pas à notre activité? N'est-il pas plus difficile de bien soigner que de faire de la zootechnie ou de l'hygiène?

Le vétérinaire de campagne doit être apte à assurer l'inspection des viandes — chose délicate et combien peu rémunératrice quand on pense à la responsabilité qu'elle entraîne — inspection qui sera longtemps défectueuse, qui ne constituera que de l'a peu près. Il doit connaître en outre, et parfaitement, sa zootechnie. Il doit être au courant de la question du lait. Mais ce qui le fera vivre, ce sera la médecine, ce seront les opérations, ce seront les soins fatiguants donnés dans des conditions souvent précaires, ce seront les visites de jour, de nuit, par tous les temps.

Répétons aux jeunes que la vie du praticien est surtout une vie terre à terre ne permettant que de rares échappées vers les lieux élégants et bruyants, que si les allures distinguées ne lui sont pas interdites elles seront surtout d'ordre professionnel, que son esprit pourra connaître de grandes satisfactions, mais qui découleront surtout de son habileté, de ses interventions, de ses succès, de ses rapports avec l'élite, lesquels rapports seront en corrélation avec sa manière de vivre et son éducation... Répétons-leur que le praticien qui veut satisfaire ses clients pour vivre honorablement, doit être un homme en bonne santé, à l'esprit toujours en éveil, à l'activité toujours agissante, possédant des connaissances étendues, psy-

chologue. Ajoutons qu'avec un bagage important et un cerveau lucide, en menant une existence normale, ce qui l'attend c'est un labeur ininterrompu qui, s'il sait l'ordonner adroitement, durera pendant six lustres au moins. Ce praticien jouira d'une considération certaine en rapport avec son savoir-faire et son savoir. Il rendra de grands services. Il aura des amitiés durables. Il vivra confortablement. pourra se reposer quinze jours par an, pourra s'intéresser aux progrès des sciences et des arts et élever ses enfants selon leurs aptitudes. Il aura une devise : travailler, économiser, travailler encore. 1928.

VU : *Le Doyen*,
H. ROGER.

VU : *Le Président*,
GOSSET.

VU & PERMIS d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

TABEAU D'ENSEMBLE

ANNÉES	VACHES VENDUES			VACHES rentrées dans le troupeau		AVORTEMENTS	VILLAGES	VEAUX				MORTALITÉ			
	à lait	boucherie grasses	boucherie dépréciées	nées à la ferme	provenant de veaux achetés			nées à la ferme	achetées	réfor-més	gras	Vaches	Veaux au-des-sous de 3 mois	Elèves de 3 à 18 mois	Génis, bœufs à 3 ans
1902	4	5		5	2		35	35		6	3		10 (1)		(1) 3 mort nés
1903	3	10		7	2		28	28		2	1		8		
1904	2	3	1	4	4	3	18	18		1	1		2		(1) 1 mort né
1905	2	7		3	5		26	26		1	1		5 (1)		
1906		6	1	5	4		19	19	5				9	1	(1) 2 mort nés
1907	3	7	3	8	2	1	33	35		2			8 (1)		(1) 3 mort nés
1908	2	3		7	5		30	30	6	6			11 (1)		
1909	4	4		2	5		25	25	16	2			7	2	
1910	4	4		6	3		33	36	11	8		1	9	1	
1911	4	2	1	4	1	1	27	29	7	3			14 (1)		(1) fièvre aphteuse en sept., veaux morts de fièvre apht.
1912		4		10	4		30	32	18	8			10		
1913		6		4	4		17	17	44	4			16		
1914	3	5	1	4	7	5	26	26	17	4			12	3 (2)	(2) 2 noyés de 6 mois
1915	3	4		5	7	2	32	31	25	3			15 (1)		(1) 1 mort né
1916	2	9		4	5	4	26	28	27	1			10 (1)		(1) 1 mort né
1917	3	5	1	10	2	2	29	29	16	2			6		
1918	3	8	3	3	2	3	30	32	5	2		1	7		
1919	5	2	1	7	2	4	30	30	9	2			16 (1)		(1) fièvre aphteuse 23 déc., 4 veaux morts de fièvre aphteuse, 2 mort nés.
1920	1	10	1	12	9	7	23	24	24	3	1		16		(1) 1 mort né
1921	2	9		7	2	7	28	29	10				8		(1) 3 mort nés
1922	2	4	1	12	3	5	30	30	16		4		9 (1)		
1923	1	7	1	7	3	5	21	21	15	2			7 (1)		
1924	1	9		8	2	3	22	23	14				8		
1925	1	9	2	7	3	3	28	30	44		3		10		bœufs abattus pour clou dans la langue et exostose laryngineuse.
1926	2	2	3	7	2	5	17	19	15			1	5		
1927	3	7	3	4	2		17	17	15			2	7		
	58	147	21	157	62	69	591	612	326	61	15	3	235	30	4
	226			218				938		76			274		

Vaches stériles vendues à la boucherie :

- 5 génisses;
- 21 après 1^{er} veau;
- 31 après 2^e veau;
- 25 après 3^e veau;
- 4 après 4^e veau;
- 29 après le 5^e, le 6^e ou le 7^e veau.

Total : 127.

Vaches dépréciées vendues pour la boucherie :

- 1 après avortement, entérite;
- 5 pour mammites;
- 8 entérite chronique;
- 1 entorse dorso-lombaire;
- 1 aveugle;
- ~~1~~ pour abcès persistants du pis;
- 2 pour boiterie chronique;
- 1 pour jaunisse;
- 1 pour corps étranger de l'intestin.

Total : 21.

TABEAU DE MORTALITÉ

VACHES	ÉLÈVES DE 3 A 18 MOIS	GÉNISSES, BŒUFS DE 18 MOIS A 3 ANS	VEAUX au-dessous de 3 MOIS
1914 — 1 péritonite après vélage dystocique (4^e vélage). 1919 — 1 congestion pulmonaire. 1926 — 1 hémorragie utérine (5^e vélage). 1927 } 1 métrite-génisse 1^{er} veau. 1 } 1 renversement utérus et fièvre vitulaire.	1906 — 1 veau de 4 mois, entérite. 1907 } 1 mâle de 16 mois, charbon bactéridien. } 1 génisse de 16 mois, noyée. 1908 — 1 veau de 5 mois, broncho-pneumonie. 1909 } 1 veau de 5 mois, entérite. } 1 veau de 5 mois, fracture tibia gauche. 1910 — 1 génisse, 18 mois, charbon bactéridien. 1914 } 1 veau, 6 mois, entérite. } 2 veaux, 6 mois, noyés. 1915 } 1 veau, 7 mois, entérite. } 1 veau, 6 mois, entérite. 1916 — 1 génisse, 16 mois, ntérie chronique. 1917 } 1 veau, 9 mois, frgcture colonne vertébrale. } 2 mâles de 16 mois, broncho-pneumonie. 1918 — 1 veau, 4 mois, broncho-pneumonie. 1919 — 1 génisse, 16 mois, entérite chronique 1920 } 1 veau, 4 mois, entérite. } 1 veau, 3 mois, entérite. 1921 — 2 veaux, 4 mois, entérite chronique. 1922 — 2 veaux, 7 mois, broncho-pneumonie vermineuse. 1924 — 1 veau, 8 mois, auto-intoxication. 1925 — 1 veau, 4 mois, entérite. 1926 } 1 veau, 6 mois, entérite, auto-intoxication. } 1 veau, 7 mois, auto-intoxication. 1927 — 1 veau, 4 mois, entérite.	1907 — 1 génisse de 2 ans, charbon. 1908 — 1 mâle, charbon, 1909 — 1 mâle, charbon. 1917 — 1 mâle, entérite chronique.	235
5	30	4	235

BIBLIOGRAPHIE

- P^r MOUSSU. — *Traité des maladies du bétail*.
NOCARD et LECLAINCHE. — *Les maladies microbiennes des animaux*.
P^r VALLÉE. — Avortement épizootique des bovidés (*Conférence aux Journées vétérinaires* : mai 1927).
P.-L.M. ROGER. — Contribution à l'étude des fonctions du corps jaune chez la vache (*Thèse*, 1925).
ROGER et RICAUD. — La stérilité chez la vache, son traitement (*Revue Générale de Médecine vétérinaire*, 15 juin 1926).
CHAPRON. — Contribution à l'étude de la non délivrance (*Thèse*, 1925).
RINJARD. — *Revue de Zootechnie* (1926), n^{os} 5, 7, 8.
-

